

# Der Sternenhimmel des Monats – Ein Auszug aus der AVG-Webseite

## PLANETEN IM AUGUST 2024



### Merkur

bleibt unbeobachtbar mit der Sonne am Taghimmel.

### Venus

gewinnt zwar an östlichem Abstand von der Sonne, wird aber erst spät im August allmählich sichtbar. Schuld sind ihre gegenüber der Sonnenposition immer südlicher werdenden Deklinationen. So geht Venus am 1. um 2:48 Uhr unter, am 15. um 20:25 Uhr und am 31. um 19:55 Uhr. Venus' Durchmesser wächst etwas an auf 11 Bogensekunden, ihre Phase schrumpft auf 91%, ihre Helligkeit liegt noch bei -3,9mag.

### Mars

ist Objekt am Morgenhimmel, sich mit ca. 0,7mag durch das Sternbild Stier bewegend. Während der ersten Augustwoche passiert er die Hyaden nördlich. Ende des Monats hat der rötliche Planet fast die Sternbildgrenze zum Sternbild Zwillinge erreicht. Über den östlichen Horizont tritt Mars am 1. um 0:10 Uhr, am 15. um 23:44 Uhr und am 31. um 23:19 Uhr. Sein Durchmesser im Teleskop liegt bei 6,5 Bogensekunden bei einer Phase von 88%.

### Jupiter

wandert neben Mars mit bis Monatsende -2,3mag Helligkeit durch das Sternbild Stier. Um den 14. überholt der schnellere Mars den Wolkenplaneten. Jupiters Durchmesser wächst von 36 bis auf über 38 Bogensekunden an. Jupiter tritt am 1. um 0:34 Uhr über den Horizont, am 15. um 23:44 und am 31. um 22:49Uhr.

### Saturn

wandert in westlicher Richtung durch das Sternbild Wassermann und steigert sich von 0,9 auf 0,6mag zum Monatsende. Saturns Äquatordurchmesser wächst zum 31. auf 19,2 Grad, was bereits seinem größten Durchmesser zur baldigen Oppositionsstellung entspricht. Saturns Ringe sind um ca. 4,2 Grad geöffnet. Um 21:25 Uhr geht der Ringplanet am 1. auf, um 20:29 Uhr am 15. und um 19:24 am 31. Am 21. um 04:33 bedeckt der 17 Tage alte Mond den Saturn. Um 05:31 gibt der Mond den Saturn wieder frei, wobei der Mond dann nur noch eine Höhe von 14Grad über dem Horizont haben wird (Die Zeiten gelten für einen Ort auf 10 Grad östl. Länge und 50 Grad nördl. Breite).

### Uranus

geht am 1. um 23:32 Uhr auf und gewinnt aufgrund seines großen Tagbogens rasch an Höhe. Bereits um 01:30 am 02.8. hat er eine Höhe von über 17 Grad erreicht. Am 15. geht der ferne Planet um 22:38 Uhr auf und am 31. schließlich schon um 21:35 Uhr. Mit 5,7 mag zum Monatsende und 3,6 Bogensekunden Durchmesser ist Uranus mit einem kleinen Fernglas aufzuspüren. Bei guten Bedingungen sollte er freiäugig sichtbar sein. Uranus steht etwa 1,43 Grad westlich der Sternenpaars 13 und 14 Tau (6,1 und 5,6mag).

### Neptun

im Sternbild Fische geht am 1. mit 7,8mag Helligkeit um 21:40 Uhr auf, am 15. um 20:44 Uhr und am 31. um 19:41Uhr. Neptuns Durchmesser im Teleskop liegt bei 2,4 Bogensekunden.

*IAU-Definition für den Begriff "Planet" (IAU: Internationale Astronomische Union): Ein Planet ist ein Körper der ausschließlich um die Sonne und keinen weiteren Körper läuft. Seine Form erreicht annähernd kugel-förmige Gestalt. Seine Gravitation ist ausreichend groß, um seine Umgebung zu bereinigen. Er dominiert seine Umgebung also gravitativ.*

### Zwergplaneten im August 2024

**Ceres** wird im kommenden Jahr wieder mit einer Sichtbarkeit aufwarten.

**Pluto** kulminiert am 1. um 23:50 Uhr, am 15. um 22:54 Uhr und am 31. um 21:50 Uhr. Damit sind für Pluto optimale Bedingungen gegeben.

*IAU-Definition für den Begriff "Zwergplanet" (IAU: Internationale Astronomische Union): Ein Zwergplanet ist ein Körper der wie ein Planet ausschließlich die Sonne und keinen weiteren Körper läuft. Seine Gestalt ist ebenfalls annähernd kugelförmig. Aber seine Gravitation reicht nicht aus, um seine Umgebung zu bereinigen. Er darf außerdem kein Satellit (Mond) eines Planeten sein!*

## **Kleinkörper des Sonnensystems**

**Iris**, "Planetoid" Nr. 7, steht mit 8,3mag am Monatsersten an prominenter Stelle östlich des Sternenpaares Mü (4,7mag) und Epsilon (3,7mag) Aquarii und wandert fast nur in Rektaszension westwärts. Am 12.8. passiert Iris Mü Aqr in nur 6 Bogenminuten nördlichem Abstand. Am 17. folgt die Passage an Epsilon Aqr, dieses Mal in 22 Bogenminuten nördlichem Abstand. Am Monatsletztem wird Iris dann 3 Grad westlich von Eps. Aqr. stehen, dann mit 8,5mag. Iris kulminiert am 1. um 0:45 Uhr, am 15. um 23:32 Uhr und am 31. um 22:15 Uhr. Iris' Opposition am 6. macht sich in einer leichten Helligkeitssteigerung auf 8,1mag bemerkbar.

*IAU-Definition für den Begriff "Kleinkörper des Sonnensystems" (IAU: Internationale Astronomische Union): Kleinkörper des Sonnensystems sind alle weiteren die Sonne umlaufenden Körper, die nicht Planet oder Zwergplanet sind. Der Begriff "Kleinplanet" sollte nicht mehr verwendet werden.*

## **Meteorströme**

Zu Monatsanfang sind noch Reste der **Alpha-Capricorniden** zu beobachten, die ihr Maximum am 30.7. hatten. Ferner gibt es noch einige **Delta-Aquariden** zu sehen, deren Maximum ebenfalls am 30.7. lag

Die **Perseiden** erreichen vom 12. auf den 23. ihr Maximum. Am 12. geht der Mond um 22:16 Uhr unter und dürfte eine Beobachtung nicht stören.

Die **Kappa-Cygniden** den erreichen um den 18. des Monats ein Maximum mit etwa 25km/s Eintrittsgeschwindigkeit.

## **DER STERNENHIMMEL IM AUGUST 2024**

- 1. Der Sternenhimmel**
- 2. Objekte für Fernglas und Fernrohr**
- 3. Sternbildportrait: Lacerta, (Lac), die Eidechse**
- 4. Einzelne Sterne in der Eidechse**

### **1. DER STERNENHIMMEL**

Mitte August gegen 24 Uhr MEZ zeigt sich der Sternenhimmel mit einem durch den Zenit laufenden Milchstraßenband. Das Sommerdreieck aus den Sternbildern Adler (Aquila), Leier (Lyra) und Schwan (Cygnus) dominiert den Himmel. Zwischen Osten und dem Meridian sind die Herbststernbilder bereits aufgegangen. Die Frühlingssternbilder sind im Westen untergegangen. In Nordnordwest nähert sich der Große Wagen gerade seiner tiefsten Stellung am Himmel.

### **2. OBJEKTE FÜR FERNGLAS UND FERNROHR**

Den Nordamerikanenebel (NGC 7000) sollte man mit einem kleinen Glas versuchen. Da der Nebel seine charakteristische Form durch eine Dunkelwolke erhält, hilft dies beim Auffinden sehr. Die Stelle der Dunkelwolke sollte immer leicht auszumachen sein. Ein Sichtungsversuch mit dem freien Auge lohnt sich. Die prominentesten Offenen Sternhaufen: NGC 6940 im Füchschen (Vulpecula), M39 im Schwan, NGC 7243 und 7209 in der Eidechse (Interessant in kleinen Instrumenten), sowie M103, 52 und NGC 7789 in der Cassiopeia.

Jenseits der Milchstraße bietet sich M2 im Wassermann an, ein oft „vernachlässigter“ Kugelsternhaufen. In diesem unübersichtlichen Sternbild steht auch NGC 7293, der berühmte "Helixnebel", einer der größten Planetarischen Nebel, etwa 1 Grad westlich des Sterns Ypsilon Aqr (5,2mag). Hier benötigt man eine dunkle Nacht und ein lichtstarkes Fernglas.

Ebenso NGC 7331 im Pegasus und ca. 1 Grad südlich „Stephan's Quintett“, eine Gruppe aus 5 lichtschwachen Galaxien. Ein halbes Grad nördlich des Sterns Eta Pegasi (2,9mag) findet sich die schwache Galaxie NGC 7357 mit ca. 14mag Helligkeit und etwa 0,7 x 1,7 Bogenminuten Größe. Ebenso hat der Stern Beta Andromeda einen „Begleiter“ - die Galaxie NGC 404. Die ist dann auch gleich etwas einfacher als die vorgenannten Objekte und schon in kleinen Instrumenten erkennbar.

Nicht vergessen werden darf der Doppelsternhaufen h+Chi Persei in der *Lücke* zwischen Perseus und Cassiopeia. My Cephei, auch „Granatstern“ genannt, zeigt seine Eigenfarbe im Fernrohr deutlich.

### Doppelsterne mit schönen Farbkontrasten

Stern	Sternbild	Abstand in Bogensekunden	Helligkeit [mag]	Farbe
Struwe 2676	Lac	11,8	7,8 und 9,3	Gelb und Blau
H975	Lac	15	56, und 9,5	Weiß und Blassblau

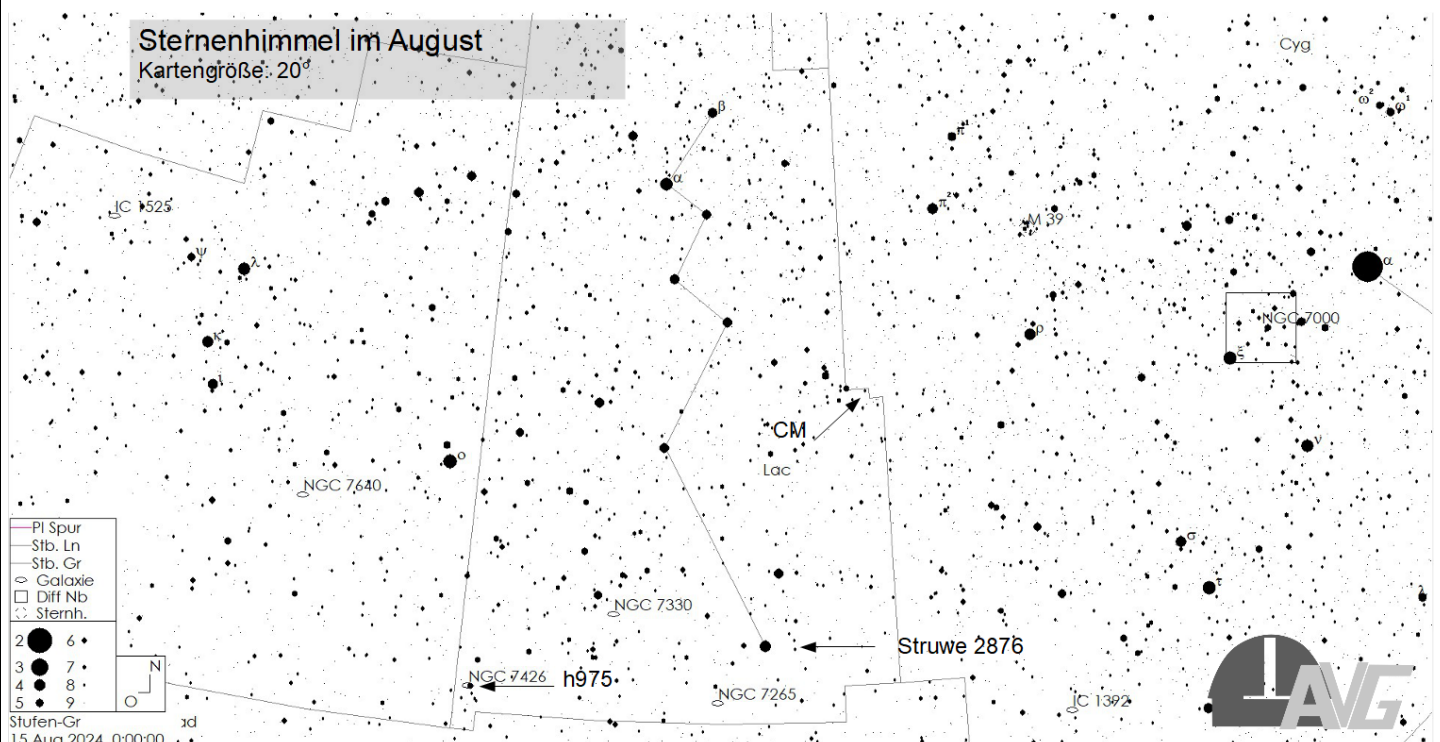
Ein interessanter Veränderlicher ist CM LAC. Seine Periode beträgt 1,6 Tage und er schwankt zwischen 8,2 und 9,15 mag.

### Tabelle mit einigen DeepSkyObjekten

Nr.	Objektbezeichnung „M“, „NGC“	Sternbild	Objektart	Helligkeit [mag]	Oberflächenhelligkeit [mag/Bogenminute]	Größe in Bogenminute
1	NGC 7209	Lac	Offener Sternhaufen	7	13	20
2	NGC 7243	Lac	Offener Sternhaufen	6.5	13	20

### 3. STERNBILDPORTRAIT: Lacerta, (Lac), die Eidechse

Antike Sagen oder Legenden zu diesem Sternbild gibt es nicht. Johannes Hevelius führte es auf seinem *Firmamentum Sobiescanum* als Illustration ein. Er stellte eine seltsame wieselähnliche Kreatur mit einem gedrehten Schwanz auf jener Veröffentlichung aus dem Jahre 1687 dar. Eine weitere Bezeichnung von Hevelius war *Stellio*, eine mediterrane Molchart mit sternenförmiger Zeichnung auf dem Rücken. Gemeinsam mit den östlichen Sternen des Schwanzes bilden die Lacertasterne bei den Chinesen die *Fliegen-de Schlange*. Vor Hevelius' Veröffentlichung benannte der Astronom Royer 1679 an der Stelle das Sternbild *Zepter und Hand der Gerechtigkeit* in Anlehnung an seinen König, Ludwig den XIV. Auch der deutsche Astronom Bode schuf etwas Ähnliches in Bezug auf Friedrich, den II. Dennoch setzte sich Hevelius' Echsche durch.



Die Karte wurde erstellt mit GUIDE 9.0

Der dargestellte Himmelsanblick auf der oberen Karte gilt am 15.08. für 0h, am 31.08 für 23h, am 15.09. für

22h, am 30.09. für 21h usw.

#### **4. EINZELNE STERNE IN DER EIDECHSE**

**Alpha**, ist 3,8 mag hell mit einer weißlichen Färbung. Seine Entfernung beträgt 103 Lichtjahre.

**Beta**, in 170 Lichtjahren Entfernung liegt mit 4,4 mag im gelblich-orangen Farbbereich.

**5 Lac**, mit 4,3 mag etwas heller als Beta, ist aber gut 1100 Lichtjahre und damit über 6 mal weiter von uns entfernt!

#### **Quellen:**

*Himmelsjahr 2024, Kosmos-Verlag*

*Sternbilder und ihre Mythen, Springer-Verlag*

*Starnames -Their Lore and Meaning, Dover Publ. Inc.*

*Atlas für Himmelsbeobachter, Kosmos-Verlag*

*The Night-Sky Observers Guide, Willmann-Bell Inc.*

*Sterne erzählen, Walter-Verlag*

Viel Spaß beim Beobachten!